Opgesteld door: Georgia Vasilaras (kennismakelaar), geraadpleegd expert Casper Hulshof (Psycholoog en docent Onderwijskunde)

Vraagsteller: Docent voortgezet onderwijs

Referentie: Kennisrotonde. (2019). *Wat is het effect van de inzet door docenten van de mindsettheorie op de leermotivatie en leerresultaten van leerlingen in het voortgezet onderwijs?* (KR. 790). Kennisrotonde: Den Haag.

29 februari 2020

Vraag

Wat is het effect van de inzet door docenten van de mindsettheorie op de leermotivatie en leerresultaten van leerlingen in het voortgezet onderwijs?

Kort antwoord

Er is weinig wetenschappelijke steun voor het effect van mindsetinterventies in het onderwijs. Veel onderzoeken hebben onvoldoende kwaliteit, of vonden geen effecten. Als er al effecten gevonden worden, dan is dat vooral bij specifieke groepen. Bij jongere kinderen hebben mindsetinterventies soms positieve resultaten. Bij oudere kinderen en volwassenen hebben mindsetinterventies weinig tot geen effect. Soms is bij die doelgroep zelfs een negatief effect gevonden.

Toelichting antwoord

Mindsettheorie en –interventies

Een mindset is een set opvattingen en overtuigingen over het eigen kunnen, vaak impliciet. Het begrip is bekend geworden door het werk van de psychologe Carol Dweck. Centraal in de theorie staat de gedachte de manier waarop mensen naar hun intelligentie en vaardigheden kijken, hun succes en falen beïnvloedt. Wanneer je denkt dat je intelligentie en vaardigheden vastliggen (‘ik leer gemakkelijk talen’, ‘ik ben nu eenmaal slecht in wiskunde’), dan noemt Dweck dat een fixed mindset (statische mindset). Daartegenover staat de growth mindset (groeimindset): je denkt dat je intelligentie en vaardigheden verruimd kunnen worden door je effectiever in te zetten.

Wanneer het geloof in eigen kunnen inderdaad je vaardigheden zou vergroten, dan zou dat een belangrijk inzicht voor het onderwijs kunnen zijn. Leerkrachten zouden hun leerlingen een growth mindset kunnen aanleren, zo stelt de theorie. De gedachte is

LAAN VAN NIEUW OOST INDIË 300 2593 CE DEN HAAG
POSTADRES POSTBUS 93461 2509 AL DEN HAAG
T 070 349 44 58 W WWW.KENNISROTONDE.NL

verder dat een growth mindset versterkt kan worden door een passende manier van feedback geven. Feedback op de *inspanning* die iemand geleverd heeft, is volgens de theorie effectief: het geeft de boodschap dat de gekozen aanpak loont, of dat een mindere prestatie in de toekomst verbeterd kan worden door een andere houding. Een compliment of kritiek op een *statische eigenschap* motiveert volgens de theorie niet en kan zelfs als gevolg hebben dat in de toekomst de motivatie en daarmee de prestaties achteruit gaan.

Kwaliteit van onderzoek naar mindsetinterventies binnen het onderwijs

Er is veel onderzoek gedaan naar mindset-gerichte interventies, maar in veel gevallen was dit onderzoek van onvoldoende kwaliteit, of werd alleen een heel specifieke doelgroep onderzocht. Voor zover er positieve resultaten werden gevonden, is niet duidelijk of die echt aan de mindset zijn toe te schrijven.

Een eerste experiment werd uitgevoerd door Dweck zelf (Dweck, 1975). Zij onderzocht een kleine groep kinderen van 8 tot 13 jaar oud die extreem reageerden op falen. Gekeken werd of een groeimindset deze kinderen zou helpen. Inderdaad deed deze groep het op termijn beter dan kinderen die geen groeimindset kregen aangeleerd. Doordat de groep heel klein was, en bovendien alle kinderen uit deze groep door hun docenten naar een schoolpsycholoog waren doorgestuurd, kunnen de gevonden resultaten niet zonder meer breder getrokken worden.

Sisk e.a. (2018) voerden een meta-analyse uit waarbij aanvankelijk 15.000 studies werden meegenomen. Deze studies werden eerst geselecteerd op wetenschappelijke kwaliteit. Uiteindelijk bleven slechts 29 studies over waarin 43 effectwaarden werden gevonden. Het grootste deel hiervan liet geen enkel effect zien.

Yeager e.a. (2019) onderzochten bijna dertienduizend scholieren, die allen een training kregen over de groei mindset. Het aantal leerlingen dat school niet op tijd zou afmaken, nam af met 3%. Het aan de mindset toegeschreven effect was het grootst bij leerlingen met de grootste achterstand. Kanttekeningen bij dit waargenomen effect zijn dat het vanuit de theorie niet verklaarbaar is waarom niet alle leerlingen in gelijke mate profiteerden van de training. Ook is onduidelijk of het effect van de training echt dat van een groei mindset is, of dat leerlingen (ook) een andere boodschap hebben meegenomen uit de training, zoals ‘hard werken loont’.

Onderzoek bij kleine kinderen

Eerder werd al aangegeven dat volgens de theorie de manier waarop feedback gegeven wordt, de mindset van de leerling kan beïnvloeden. Goede feedback zou inzet prijzen en daarmee een groei mindset stimuleren; terwijl het prijzen van eigenschappen leidt tot een statische mindset. Onderzoek van onder andere Dweck zelf laat zien dat dit voor jonge kinderen inderdaad op lijkt te gaan (Dweck & Reppucci 1973).

Onderzoek bij oudere kinderen en volwassenen

DeBacker e.a. (2018) vonden geen effect op de lange termijn van een eenmalige training in een groei mindset bij 14- en 15-jarigen. Hooguit vonden deze leerlingen het iets minder belangrijk om in de klas dom over te komen. Bahnik & Vranka (2017)

onderzochten een grote groep studenten die aan het begin van een universitaire studie stonden, en vonden geen enkel effect van de groei mindset op verschillende vaardigheidstoetsen. Orosz e.a. (2017) vonden bij 15- en 16-jarigen een klein effect van een mindsetinterventie op motivatie, maar dat effect verdween na verloop van tijd. In de eerder aangehaalde meta-analyse van Sisk e.a. (2018) bleek de overgrote meerderheid van de onderzoeken van onvoldoende kwaliteit, en lieten 29 (kwalitatief voldoende) studies geen enkel effect zien. Slechts 5 studies lieten een klein positief effect zien van mindsetinterventies op prestaties, met name bij studenten met een lagere socio-economische status en studenten die dreigden uit te vallen. Tot slot werd 1 negatief effect gerapporteerd van de mindset op academische prestaties.

Reavis e.a. (2018) vergeleken het effect van feedback op inspanning versus feedback op statische vaardigheden bij volwassenen. Het effect dat door andere onderzoekers bij kleine kinderen werd gevonden, kon bij volwassenen niet aangetoond worden. Feedback op inspanning leidt bij deze groep niet altijd tot een groei mindset. Het omgekeerde - het ontwikkelen van een fixed mindset - kan zelfs gebeuren (Amemiya & Wang 2018; Reavis e.a. 2018; Chao e.a. 2017). Onderzoekers verklaren dit doordat tieners en volwassenen bij het prijzen van inzet impliciet de boodschap horen dat met hard werken een gebrek aan intelligentie gecompenseerd moet worden. Zo'n boodschap werkt dan demotiverend.

Geraadpleegde bronnen

Amamiya, J., & Wang, M.-T. (2018). Why effort praise can backfire in adolescence. *Child Development Perspectives. 12*(3), 199-203.

Bahník, Š & Vranka, M.A. (2017). Growth mindset is not associated with scholastic aptitude in a large sample of university applicants. *Personality and Individual Differences, 117*, 139-143.

Chao, M. M., Visaria, S., Mukhopadhyay, A., & Dehejia, R. (2017). Do rewards reinforce the growth mindset?: Joint effects of the growth mindset and incentive schemes in a field intervention. *Journal of Experimental Psychology: General, 146*(10), 1402–1419.

DeBacker, T.K., Heddy, B.C., Kershen, J.L., Crowson, H.M., Looney, K. & Goldman, J.A. (2018) Effects of a one-shot growth mindset intervention on beliefs about intelligence and achievement goals, *Educational Psychology, 38*(6), 711-733.

De Bruyckere, P., Kirschner, P., & Hulshof, C. (2019) *Juffen zijn toffer dan meesters – en nog meer mythes over leren en onderwijs.* Culemborg: Uitgeverij Lannoo Campus.

Dweck, C.S. (1975). The role of expectations and attributions in the alleviation of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology,* 31, 674-685.

Dweck, C. S., & Reppucci, N. D. (1973). Learned helplessness and reinforcement responsibility in children. Journal of Personality and Social Psychology, 25(1), 109–116.

Orosz, G., Péter-Szarka, S., Bőthe, B., Tóth-Király, I., & Berger, R. (2017). How not to do a mindset intervention: learning from a mindset intervention among students with good grades. *Frontiers in Psychology, 8,* 1-11.

Reavis, R.D., Miller, S.E., Grimes, J.A., & Fomukong. A.-N.N.M. (2018). Effort as person-focused praise: "hard worker" has negative effects for adults after a failure. *The Journal of genetic Psychology, 179*(3), 177-122.

Sisk, V.F., Burgoyne, A.P., Sun, J., Butler, J.L., & Macnamara, B.N. (2018). To what extent and under which circumstances are growth mind-sets important to academic achievement? Two meta-analyses. *Psychological Science, 29*, 549-571.

Yeager, D.S., Hanselman, P., Walton, G.M., Crosnoe, R., Muller, C., Tipton, E., Schneider, B., Hulleman, C., Hinojosa, C., Paunesku, D., Romero, C., Flint, K., Roberts, A., Trott, J., Iachan, R., Buontempo, J., Hooper, D.Y., Murray, J., Carvalho, C., Hahn, R., Ferguson, R., Duckworth, A.L., Dweck, C.S. (2018). *Where and for whom can a brief, scalable mindset intervention improve adolescents' educational trajectories?* Geraadpleegd op 18-12-2019

Onderwijssector

Po, vo, mbo

Trefwoorden

Mindset, feedback, motivatie, leerrendement